



Mit Unterstützung namhafter Betriebe aus der heimischen Industrie steuert CHASE eine Zukunft ohne Kunststoffabfälle entgegen. V.l.: Patrick Pammer (GF CHASE), DI Dr. Christian Marschik (Area Manager CHASE), DI DI Chung Chi Nghia (wissenschaftlicher Mitarbeiter CHASE), DI Dr. Sophie Pachner (Process Engineer EREMA) und DI Markus Huber-Lindinger (GF EREMA) Bild: CHASE

Geballte Forschungskompetenz auf dem Weg zur Circular Economy

Bis zum Jahr 2030 sollen 55 % der EU-weiten Kunststoffverpackungsabfälle recycelt werden. Das Kompetenzzentrum CHASE widmet sich diesen Herausforderungen und erarbeitet neue Methoden und Technologien, um die heimische Industrie auf ihrem Weg zu einer effizienten und nachhaltigen Produktion zu unterstützen.

Das im Oktober 2019 an der JKU Linz und TU Wien gegründete Kompetenzzentrum CHASE verfolgt gemeinsam mit seinen Partnerunternehmen das Ziel, nachhaltige Produktionsverfahren zu entwickeln, in denen Materialien hocheffizient eingesetzt und Produkte am Ende ihres Lebenszyklus als Rohstoffe wiederverwendet werden können. Mit dieser neuen Generation von Rezyklaten können Endprodukte in hoher Qualität und mit einem wesentlich breiteren Anwendungsspektrum innerhalb eines optimierten Verarbeitungsfensters hergestellt werden. Diese Entwicklung ist für den Kunststoffstandort Oberösterreich eine große Chance, bei der Reduzierung bzw.

Wiederverwertung von Kunststoffabfällen eine starke Vorreiterrolle einzunehmen.

Forschung entlang der gesamten Recycling-Wertschöpfungskette

Konkret bearbeitet CHASE im Rahmen seines Forschungsprogramms Fragestellungen entlang der gesamten Recycling-Wertschöpfungskette. Dabei werden die für die jeweiligen Stoffströme relevanten Verfahrensschritte – von der Abfallaufbereitung bis hin zur Konvertierung von Rezyklaten zu Produkten – prozesstechnisch und im Hinblick auf die erzielbaren Materialqualitäten untersucht. Weiters analysiert CHASE die Auswirkungen der Materialzusammensetzungen auf die Verarbeitbarkeit entlang der Recycling-Wertschöpfungskette. Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung eines durchgängigen Qualitätssicherungskonzeptes für sämtliche Materialzustände und Prozessschritte sowie die Digitalisierung der Prozessketten. Als interdisziplinäre Forschungseinrichtung kann CHASE hierfür auf ein breit gefächertes Kompetenzspektrum sowohl im Bereich der grundlegenden als auch der angewandten Forschung zurückgreifen.

Kooperationen als Erfolgsgarant

Um den steigenden Anforderungen der Kreislaufwirtschaft gerecht zu werden, kooperiert CHASE mit führenden Betrieben aus der Kunststoff- und Recyclingbranche – darunter die EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H. Im

Zuge der Forschungsk Kooperation mit dem weltweit führenden Hersteller von Kunststoffrecycling-Maschinen werden durch den Einsatz von hybrider Modellierung Digitale Zwillinge zur Steuerung, Simulation und Optimierung des Verarbeitungsprozesses entwickelt. Dadurch können sowohl Prozesseffizienz als auch Produktqualität maßgeblich gesteigert werden.

Optimale Synergien

Zur optimalen Ausnutzung der am Standort Linz vorhandenen technologischen Infrastruktur kooperiert CHASE neben zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit der LIT Factory der JKU. Im Bereich Kunststoffrecycling kann dadurch auf ein breites Anlagenportfolio zurückgegriffen werden:

- Industrielle Anlagen zur Aufbereitung und Konvertierung des Materialstroms
- Vor- und nachgelagerte Prüfungs- und Qualitätssicherungsmethoden zur Qualitätskontrolle
- Peripheriegeräte für die ergänzenden Analysen

Während die Infrastruktur vorwiegend in der LIT Factory vorliegt, sind die Kompetenzen der adäquaten Bedienung sowie einer qualitätsoptimierenden Prozessabfolge stark bei CHASE vorhanden.

www.chasecenter.at

CHASE



„Die Kunststoffindustrie ist auf dem Weg in eine neue Ära und erlebt mit der Digitalisierung und dem Schließen von Kreisläufen einen grundlegenden Wandel.“

CHASE-Geschäftsführer Patrick Pammer Bild: CHASE